

# Sistemas de aire comprimido con compresores de tornillo rotativo lubricados

55-132 kW (75-175 cv), de 4,5 a 14 barg (65-200 psig)



#### Su socio de confianza en el sector del aire comprimido

Seguir destacando frente a sus competidores con sistemas y servicios de aire comprimido avanzados que potencian la productividad, reducen los costes de operación y amplían la vida útil de los equipos resulta vital para el éxito de su negocio.

Independientemente de cuál sea su sector o su aplicación, Ingersoll Rand® será su socio de confianza en lo referente a los servicios y las tecnologías de aire comprimido lubricado. Nos centramos en usted y en su negocio para proporcionarle soluciones colaborativas que le permitan trabajar a pleno rendimiento, ofreciéndole un enfoque holístico de los sistemas para maximizar su eficiencia y su rendimiento.

#### Adopte un enfoque basado en los sistemas

El suministro de un aire comprimido lubricado y fiable para sus instalaciones depende de mucho más que del compresor. La optimización del coste total de propiedad mediante un enfoque basado en los sistemas supone emplear las mejores tecnologías de compresión del aire para garantizar una fiabilidad de por vida para los equipos, desde su diseño hasta su retirada.

Ingersoll Rand pondrá a su servicio sus amplios conocimientos y su experiencia global para garantizar la fiabilidad de sus equipos, unos menores costes de mantenimiento, una mayor facilidad de mantenimiento y la optimización de sus sistemas.





## Por qué optar por un sistema de aire comprimido con compresores de tornillo rotativo lubricados de primera clase

Necesita una solución de aire comprimido fiable y rentable, respaldada por una red global de expertos. Y eso es lo que obtiene con nuestros compresores de aire de tornillo rotativo lubricados Next Generation R-Series.

#### Por su eficiencia y caudal de aire

El innovador diseño de los componentes de accionamiento y el airend o módulo de compresión semiintegrados proporcionan una eficiencia y un caudal de aire optimizados, lo que se traduce en un consumo de energía reducido.

#### Por su fiabilidad

Todos los componentes que integran el sistema de nuestro compresor lubricado garantizan la máxima fiabilidad para una productividad incrementada, una vida útil de los equipos más larga, menores costes de funcionamiento y una mayor rentabilidad.

#### Por su adecuación a prácticamente cualquier entorno

Nuestros compresores lubricados pueden funcionar tanto en el interior como en el exterior a temperaturas ambiente extremas que van desde 1°C (-34°F) hasta 45°C (113°F), con opciones diseñadas para entornos aún más duros., con opciones diseñadas para entornos aún más duros. Su diseño compacto también resulta ideal para ahorrar espacio.



#### Por su menor coste de propiedad

Los controles por microprocesador intuitivos, la supervisión remota de datos en tiempo real, la gran facilidad de mantenimiento y las piezas consumibles de larga duración reducen significativamente los costes de funcionamiento, mantenimiento y servicio durante toda la vida útil de su sistema de aire comprimido.

#### Productos personalizados para su aplicación

Ingersoll Rand le ofrece una amplia gama de fiables productos que se adaptarán a su sector y aplicación específicos. Evaluaremos y le propondremos la mejor solución para reducir el coste total de propiedad de su sistema de aire comprimido, maximizando la productividad de sus operaciones.



Fabricación y montaje Aire de alta calidad para sus instalaciones, de principio a fin.



La fuente de potencia necesaria para mantener la producción en funcionamiento con rapidez y a tiempo.

Trabajo del metal



Para moldeado y otros servicios de fabricación, herramientas neumáticas y procesos de limpieza.



Minería

Potencia fiable
para los equipos y
la ventilación, en la
superficie y bajo tierra.



construcción

Gran durabilidad y rendimiento para realizar el trabajo con eficiencia.

#### **COMPRESORES DE AIRE**



La utilización del compresor de aire supone una parte importante de sus costes energéticos. Diseñados y fabricados en nuestras propias instalaciones, utilizamos técnicas avanzadas de modelado por ordenador para crear unos compresores de tornillo rotativo que maximizan la eficiencia y el caudal de aire y que funcionan de forma fiable para mejorar el balance final de su empresa.



#### No todo el aire es igual

Los compresores de aire Next Generation R-Series ayudan a acabar con el despilfarro y a controlar los costes para reducir el coste total de propiedad.



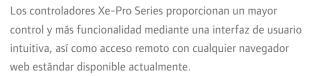
#### Por qué nuestros compresores de tornillo rotativo son únicos

#### Componentes de accionamiento optimizados

Sus airends de alta tecnología, sus motores de alto rendimiento y un filtro de aire de entrada de gran tamaño reducen la caída de presión, proporcionan una eficiencia máxima y minimizan el consumo de energía. Elija el control de velocidad variable (VSD) opcional para disfrutar de incluso un mayor ahorro de energía.



#### Conectividad intuitiva





#### Sencillos y fáciles de mantener

Sus elementos de diseño inteligente, que incluyen airends semiintegrados, permiten un acceso sencillo a los componentes internos para permitir un mantenimiento más rápido, mientras que su diseño compacto y optimizado minimiza las tuberías y acaba con todas las conexiones innecesarias.



#### Componentes robustos

Sus piezas resistentes, como mangueras robustas y conexiones de tuberías con acoplamientos Viton Victaulic, así como un innovador separador, proporcionan integridad en el rendimiento y fiabilidad de por vida.



#### Tiempo de actividad inteligente

Integrado con la plataforma conectada Helix™, un sistema de vanguardia que le proporciona datos e información en tiempo real para mantener su compresor en funcionamiento con el máximo rendimiento y reducir el riesgo de tiempo de parada.





#### Compresores de aire de tornillo rotativo Next Generation R-Series de 55-132 kW

#### Eficiencia máxima

En el núcleo de cada compresor Next Generation R-Series de una sola etapa se encuentra un innovador airend semiintegrado que garantiza los niveles más altos de fiabilidad y facilidad de mantenimiento. Su diseño incorpora un filtro de aceite y un termostato integrados para mejorar la eficiencia, así como menos mangueras externas para garantizar el más alto nivel de fiabilidad.

Elija la versión ie, que dispone de nuestro airend de una etapa más eficiente, para lograr un ahorro de energía adicional del 6%. En combinación con un motor de eficiencia IE4 Premium® de alto rendimiento con una carcasa TEFC, disfrutará de un compresor de aire que proporciona una eficiencia máxima.

Nuestro control de velocidad variable (VSD) opcional puede ayudarle a ahorrar aún más en costes energéticos. Estos compresores proporcionan una alta eficiencia incluso a cargas parciales.



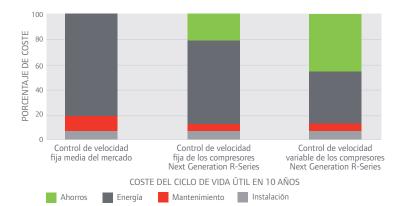
Los compresores Next Generation R-Series proporcionan unas opciones superiores en lo relativo a los componentes, las ventajas y las características de funcionamiento.



#### La ventaja de contar con dos etapas

Para obtener un rendimiento y una fiabilidad máximos a una potencia de 90 kW y superior, a plena carga y en una gama de funcionamiento más amplia, opte por nuestros incansables airends de dos etapas. El funcionamiento a baja velocidad y la división de la relación de presión en dos etapas mejora la eficiencia, reduce la carga de los rodamientos y amplía la vida útil de los componentes de manera significativa.

Nuestro airend de dos etapas de velocidad fija también se ha rediseñado desde cero, incluyendo cojinetes de bolas de contacto angular, unos perfiles de los rotores de última generación y una distribución optimizada del lubricante, para brindar una mejora aún mayor de la eficiencia energética.



### Reduzca su coste total de propiedad

Gracias a su eficiencia mejorada y a su mayor caudal de aire, nuestros compresores Next Generation R-Series reducen significativamente el consumo de energía, lo que disminuye los costes del ciclo de vida útil de su equipo.

#### **COMPRESORES DE AIRE**



#### Simplicidad por diseño

Nuestros compresores de una sola etapa incorporan características de diseño avanzadas que les confieren un tamaño compacto, lo que reduce las necesidades de espacio y simplifican el mantenimiento, todo con objeto de reducir su coste total de propiedad.

- Airend semiintegrado con un filtro de aceite y un termostato integrados, lo que facilita el mantenimiento y reduce los posibles puntos de fuga gracias a un menor número de mangueras y conexiones.
- Carcasa amortiguadora del sonido con puertas empotradas para reducir el nivel de ruido y facilitar el acceso para el mantenimiento.
- Mangueras robustas y conexiones de tuberías con acoplamientos Viton Victaulic que garantizan un mantenimiento sencillo.
- Un innovador filtro separador que proporciona un arrastre de aceite inferior a 3 ppm.





No pierda nunca la conexión con su compresor gracias al controlador Xe-Pro



#### Fiabilidad y control en los que puede confiar

El sistema de control Xe-Pro Series garantiza un funcionamiento fiable y protege su inversión al supervisar de forma continua los parámetros de funcionamiento. Cuenta con la capacidad de disponer de entradas y salidas programables, controlar equipos adicionales y de ofrecer una amplia variedad de funciones fundamentales.

No pierda nunca la conexión con su sistema Xe-Pro Series gracias a su pantalla táctil fácil de usar o acceda a él de manera remota a través de un navegador web o un smartphone. La supervisión, los diagnósticos, las tendencias y los análisis en tiempo real le permitirán mantener siempre un control total.

### Información exhaustiva y fiable gracias a HELIX

Desarrollada para ofrecerle una visibilidad de los elementos esenciales de la inteligencia operativa cotidiana que maximiza el tiempo de funcionamiento y su tranquilidad, la plataforma conectada Helix de Ingersoll Rand le brinda supervisión de datos en tiempo real para su sistema de aire comprimido.

La tecnología avanzada de sensores del interior del compresor envía datos de manera regular a nuestra plataforma en la nube, datos que le proporcionan una visión clara del estado y el funcionamiento de su compresor y a los que puede acceder fácilmente en todo momento desde su PC, tableta o smartphone. Gracias a nuestras ofertas de servicio con diversos tipos de conectividad, la supervisión de Helix se puede adaptar para satisfacer sus necesidades operativas específicas.

- Información exhaustiva para mantenimiento preventivo, reparaciones eficientes y un análisis detallado del rendimiento del equipo a lo largo del tiempo.
- Informes de diagnóstico que ayudan a los equipos de mantenimiento a mantener su compresor en funcionamiento con el máximo rendimiento y a reducir el riesgo de tiempo de parada.
- Datos operativos continuos en tiempo real disponibles en cualquier momento y lugar.
- Notificaciones de mantenimiento de los equipos que ayudan a garantizar su fiabilidad y a ampliar su vida útil.



#### **COMPRESORES DE AIRE**



## Diseño innovador. Opciones flexibles

Nuestros sistemas de compresores de tornillo rotativo proporcionan opciones de equipos flexibles, así como soluciones avanzadas que garantizan un caudal fiable, incluso en entornos operativos extremos. Eso es lo que espera de Ingersoll Rand. Y eso es lo que obtiene de un compresor de aire de tornillo rotativo Next Generation R-Series.





#### Optimice su demanda

Elija entre nuestros accionamientos y airends optimizados para lograr el nivel exacto de rendimiento y ahorro que requieren sus operaciones y su presupuesto. En la mayoría de los modelos, están disponibles como opción modelos de eficiencia IE4 Premium superior.



**Eficiencia para una demanda constante:** Compresores de velocidad fija que cuentan con el fiable motor de inducción TEFC de eficiencia IP55 Premium.



**Eficiencia para una demanda variable:** Compresores con VSD para la opción más eficiente y con el menor consumo de energía.

ie

**Eficiencia superior para una demanda constante:** Compresores de velocidad fija con el motor de inducción TEFC de servicio continuo de eficiencia IP55 Premium y características mejoradas para aumentar el rendimiento y la eficiencia.

ne

**Eficiencia superior para una demanda variable:** Compresores con VSD con características mejoradas para aumentar el rendimiento y la eficiencia.

Next Generation R-Series: Rendimiento			
Modelo	Potencia nominal kW (cv)	Presión máxima barg (psig)	Capacidad máx. (FAD) a 10 barg m³/min (cfm)
RSe55i-75i de velocidad fija	55-75 (75-100)	7,5-13,0 (109-189)	9,50-12,54 (335-442)
RSe55ie-75ie de velocidad fija con eficiencia superior	55-75 (75-100)	7,5-10,0 (109- 45)	9,50-12,68 (335-448)
RSe55n-75n de velocidad variable	55-75 (75-100)	10,0-13,0 (145-189)*	9,41-12,15 (332-429)
RSe90i-132i de velocidad fija	90-132 (120-177)	7,5-13,0 (109-189)	15,51-21,51 (548-760)
RSe90ie-132ie de velocidad fija con eficiencia superior	90-132 (120-177)	7,5-10,0 (109-145)	15,51-21,51 (548-760)
RSe90n-132n de velocidad variable	90-132 (120-177)	13,0 (189)	15,55-21,19 (549-748)
RS90ie-160ie 2S de velocidad fija con eficiencia superior	90-160 (125-215)	7,5-14,0 (109-203)	16,40-28,90 (580-1019)
R90ne-160ne 2S de velocidad variable con eficiencia superior	90-160 (125-215)	10,0 (145)	15,40-27,21 (544-961)

<sup>\*</sup>Modelos de 55 kW disponibles solo hasta 10 barg

#### TRATAMIENTO DEL AIRE



La presencia de humedad y contaminación en el aire comprimido provoca importantes problemas para el funcionamiento de los equipos, como óxido, incrustaciones y la obstrucción de orificios que, a su vez, originan daños en los productos o costosos tiempos de parada. Si integra nuestro equipo de tratamiento del aire en su sistema de aire comprimido, mejorará la productividad y la eficiencia de dicho sistema y la calidad de sus productos y procesos.

#### Secadores frigoríficos

Nuestros rentables secadores frigoríficos suministran un aire limpio y seco para la mayoría de aplicaciones industriales. Opte por los eficientes secadores cíclicos para maximizar su ahorro energético o por los secadores no cíclicos si desea realizar una inversión inicial inferior.

#### Características de los secadores frigoríficos

- Punto de rocío a presión de hasta 3°C (38°F), conforme con los requisitos del aire de Clase 4.
- Diseño del intercambiador de calor sin corrosión para un funcionamiento fiable.
- Control por microprocesador intuitivo para un funcionamiento sencillo.
- Diseño compacto para un mantenimiento fácil.



#### **Funcionamiento** rentable

Opte por los secadores frigoríficos para reducir los costes de capital, funcionamiento y mantenimiento en numerosas aplicaciones industriales.



#### El máximo rendimiento

Utilice secadores de adsorción cuando su aplicación demande puntos de rocío bajos y aire de la más alta calidad.

#### Secadores de adsorción

Opte por los secadores de adsorción cuando necesite puntos de rocío muy bajos para obtener un aire de gran calidad y prevenir una posible congelación. Dependiendo de si su prioridad es una inversión inicial de capital inferior o un menor consumo de energía, opte por los modelos de adsorción sin aporte de calor, con aporte de calor externo o con soplantes calentados.

#### Características de los secadores de adsorción

- Proporciona un punto de rocío a presión de -40°C (-40°F) en la mavoría de las condiciones de funcionamiento.
- Desecante de alta resistencia y válvulas de gran duración.
- Diseño con una baja caída de presión para ahorrar energía.
- Control por microprocesador avanzado fácil de utilizar que maximiza el tiempo de funcionamiento.



#### **SERVICIOS DE MANTENIMIENTO**



Confíe en nuestros completos programas de mantenimiento para garantizar la fiabilidad de sus equipos de aire comprimido a lo largo de toda su vida útil. En Ingersoll Rand, tenemos un objetivo: ganarnos el derecho a convertirnos en su socio de confianza.



## Ventajas de los programas de mantenimiento

El aire comprimido es vital para su trabajo. Una estrategia de mantenimiento adecuada es crucial para evitar paradas e interrupciones en la producción no planificadas y no presupuestadas. Si elige un acuerdo de mantenimiento del compresor de Ingersoll Rand, invertirá en su futuro con un socio de confianza.

Dependiendo de su sistema de compresor de tornillo rotativo, podemos personalizar un programa de mantenimiento que se adapte perfectamente a

sus necesidades. Nuestro conjunto de programas de mantenimiento del compresor CARE van desde la transferencia total de los riesgos de sus equipos a Ingersoll Rand hasta programas más básicos que solo cubren las piezas y el mantenimiento, ofreciéndole soluciones flexibles durante toda la vida útil de su sistema de aire comprimido.

#### Todos nuestros programas de mantenimiento ofrecen importantes ventajas, que incluyen:

- Piezas originales del fabricante (OEM) para no estar expuesto a roturas y desgaste innecesarios de los equipos, lo que reducirá el tiempo de parada.
- Respuesta rápida, ya que como cliente de un programa de mantenimiento de Ingersoll Rand, usted es nuestra máxima prioridad
- Servicios optimizados para sus operaciones específicas que se estructuran para reducir el consumo eléctrico.
- Detección anticipada y predictibilidad para acabar con las sorpresas y los costes indeseados.
- Envíos automatizados o recordatorios de planificación que evitan la posibilidad de olvidar o no realizar todo el mantenimiento necesario de sus equipos.
- Equipos que duran más y funcionan mejor gracias a la sustitución de las piezas adecuadas en el momento preciso.

## Tiempo de actividad inteligente gracias a la plataforma conectada Helix

Nuestro conjunto de programas de mantenimiento del compresor CARE se completa con una supervisión premium mediante la plataforma conectada Helix. Diseñada para aumentar el tiempo de actividad y maximizar la productividad, la conectividad de Helix proporciona a su equipo el poder de disfrutar de datos en tiempo real para garantizar que su sistema de compresor funciona al máximo rendimiento.

#### **TODO SE SUMA PARA BRINDARLE TRANQUILIDAD**



















#### Reducción del coste de propiedad

Nuestros programas de mantenimiento proporcionan las soluciones más rentables basadas en su estrategia de mantenimiento personalizada.

#### Resultados de calidad

Los técnicos de mantenimiento de Ingersoll Rand formados en la fábrica se encuentran respaldados por más de 145 años de experiencia en el sector.

#### Mayor tiempo de funcionamiento

Nuestros programas de mantenimiento ayudan a reducir el tiempo de inactividad no planificado y las costosas interrupciones de la producción.

#### Uso eficiente de la energía

La eficiencia máxima del sistema se consigue gracias a un mantenimiento y una inspección correctos.

#### Gran tranquilidad

Nuestros servicios de primera clase le ayudarán a conseguir los resultados que necesita mientras usted se centra en lo que es importante para su negocio.



#### ACCESORIOS Y PIEZAS DE LOS SISTEMAS DE AIRE COMPRIMIDO LUBRICADOS



Un sistema de aire comprimido constituye una inversión significativa. De él espera un aire seco limpio y fiable de forma constante con el coste de funcionamiento más bajo posible. Opte por nuestros accesorios y piezas originales para garantizar un funcionamiento eficiente y productivo de su compresor.

#### Lubricantes Ultra Coolant

Los lubricantes sintéticos son mejores para el medio ambiente, duran más, son más económicos y son menos propensos a la contaminación. Nuestra familia de lubricantes Ultra Coolant se ha diseñado específicamente para ayudar a los compresores de tornillo rotativo a mantener el máximo rendimiento.



#### **Ultra Coolant**

- Hasta 8.000 horas de funcionamiento.
- El lubricante para compresores líder del sector.
- Respetuoso con el medio ambiente.





#### **Ultra EL**

- Hasta 16.000 horas de funcionamiento.
- Incrementa la eficiencia del compresor.
- Elevada temperatura de inflamación para una mayor seguridad.



#### **Ultra FG**

#### Lubricante de calidad alimentaria

- Más de 8.000 horas de funcionamiento, el más largo del mercado para un lubricante de calidad alimentaria.
- Reduce la amenaza de contaminación.
- Estabilidad y acción detergente excelentes.



#### Sistema de tuberías SimplAir®

Los sistemas de distribución de acero habituales pueden resultar costosos y requerir mucha mano de obra. Nuestro sistema de tuberías SimplAir constituye una alternativa rentable para los tubos de aire, gas inerte y vacío. Las duraderas tuberías de aluminio y la amplia gama de conexiones rápidas permiten una instalación rápida y sencilla, lo que reduce los costes de instalación.



#### **Control** y automatización de los sistemas

Entre el 20% y el 60% de la energía utilizada para hacer funcionar los sistemas de aire comprimido se desperdicia. Desde controladores del caudal en línea hasta una automatización del sistema totalmente integrada, nuestras soluciones de control le proporcionan un acceso fiable y fundamental al sistema para reducir los costes energéticos.





## ACCESORIOS Y PIEZAS DE LOS SISTEMAS DE AIRE COMPRIMIDO LUBRICADOS





#### Filtros en línea F-Series

Nuestros filtros avanzados de aire comprimido reducen la contaminación de la corriente de aire para ayudarle a proteger los productos acabados, los procesos críticos y sus valiosos equipos.



#### Drenajes sin pérdidas de gran resistencia

Los drenajes sin pérdidas electrónicos y neumáticos constituyen el método más fiable, duradero y eficiente desde el punto de vista energético para eliminar la condensación de los compresores de aire y de los componentes del sistema.



## Soluciones de instalación

Desde tanques receptores hasta acoplamientos, nuestras soluciones de instalación ofrecen todo lo que necesita para suministrar aire limpio y seco desde el compresor hasta el punto de utilización.



## Piezas de repuesto del fabricante (OEM)

Contamos con las piezas originales del OEM exactas que necesita, desde un rotor de repuesto hasta el más simple tornillo, con amplios inventarios en emplazamientos estratégicos de todo el mundo.

## Aire comprimido fiable de principio a fin

Maximice el coste total de propiedad con el amplio conocimiento de Ingersoll Rand en el campo de las tecnologías, servicios, piezas de repuesto y accesorios para los compresores: somos su socio de confianza en el sector de los sistemas de aire comprimido.







Acerca de Ingersoll Rand Inc.

En Ingersoll Rand (NYSE: IR), animados por un espíritu emprendedor y una actitud de compromiso, dedicamos nuestros esfuerzos a ayudar a que la vida de nuestros empleados, clientes y comunidades sea mejor. Los clientes confían en nosotros por nuestra excelencia basada en la tecnología. Proporcionamos soluciones industriales y de creación de flujos de trabajo esenciales con más de 40 marcas de reconocido prestigio, cuyos productos y servicios responden con creces incluso en las condiciones más complejas y exigentes. Nuestros empleados fidelizan a los clientes de por vida gracias a su compromiso diario con la experiencia, la productividad y la eficiencia. Si desea más información, visite www.IRCO.com.

IngersollRand.com



Ingersoll Rand, IR, el logotipo de IR, UltraCoat, PackageCARE, SimplAir y Helix son marcas comerciales de Ingersoll Rand, sus empresas subsidiarias y/o sus filiales. Todas las demás marcas comerciales pertenecen a sus respectivos propietarios.

Los compresores de Ingersoll Rand no están diseñados, proyectados ni aprobados para aplicaciones de aire respirable. Ingersoll Rand no aprueba equipos especializados para aplicaciones de aire respirable ni asume ninguna responsabilidad ni obligación por los compresores que se utilicen en servicios de aire

Nada de lo contenido en estas páginas debe interpretarse como una ampliación de ninguna garantía ni afirmación, expresa o implicita, en relación con el producto descrito en las mismas. Dichas garantías o cualesquiera otros términos y condiciones de venta de productos deberán cumplir los términos y condiciones estándar de venta de Ingersoll Rand para tales productos, que se encuentran disponibles bajo solicitud.

La mejora de los productos es un objetivo continuo de Ingersoll Rand. Todos los diseños, diagramas, imágenes, fotografías y especificaciones incluidos en este documento tienen un carácter meramente representativo, pueden incluir una finalidad o funcionalidad opcionales y se encuentran sujetos a cambios sin previo aviso ni obligación.

Nos comprometemos a utilizar prácticas de impresión respetuosas con el medio ambiente.